



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214265988 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 24

(21) 申请号 202023322238.6

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 惠州精凯自动化科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市小金口柏岗村
张坎小组张坎西路28号

(72) 发明人 陈洪妹

(74) 专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所
(普通合伙) 44411

代理人 黄晓玲

(51) Int. Cl.

B27N 7/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B27M 1/00 (2006.01)

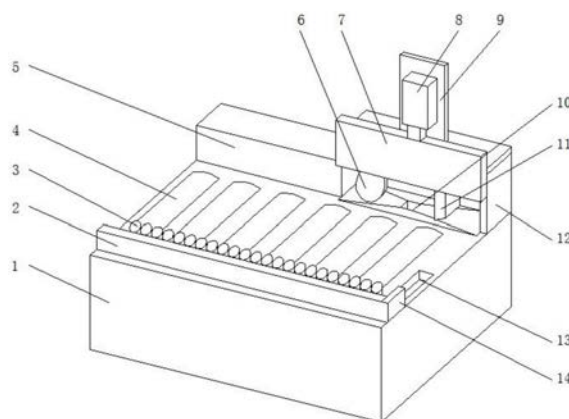
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种封边机的自动夹紧送料结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种封边机的自动夹紧送料结构,包括底座,所述底座顶部设有若干个平行的第二矩形槽,所述第二矩形槽内转动连接有电动滚筒,所述底座顶部与电动滚筒延伸方向垂直一端滑动连接有平板,所述平板靠近电动滚筒一侧设置有若干个同一个高度的传动辊,所述平板一端靠近电动滚筒一侧固定连接有夹紧件,且夹紧件远离平板一侧与传动辊切面位于同一个平面上,所述底座顶部远离平板一端固定连接为导向块、工作箱,且导向块和工作箱固定连接,且工作箱靠近夹紧件,本实用新型可以对木板待封边侧面进行刮平和灰尘杂质清洁处理,保证了后续封边的牢固性,设置的收废组件可以将清理的废料收集,方便打扫。



1. 一种封边机的自动夹紧送料结构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部设有若干个平行的第二矩形槽,所述第二矩形槽内转动连接有电动滚筒(4),所述底座(1)顶部与电动滚筒(4)延伸方向垂直一端滑动连接有平板(2),所述平板(2)靠近电动滚筒(4)一侧设置有若干个同一个高度的传动辊(3),所述平板(2)一端靠近电动滚筒(4)一侧固定连接有夹紧件(14),且夹紧件(14)远离平板(2)一侧与传动辊(3)切面位于同一个平面上,所述底座(1)顶部远离平板(2)一端固定连接有导向块(5)、工作箱(12),且导向块(5)和工作箱(12)固定连接,且工作箱(12)靠近夹紧件(14),所述工作箱(12)靠近电动滚筒(4)一侧设置有开口,所述工作箱(12)顶部固定连接有固定板(9),所述固定板(9)靠近电动滚筒(4)一侧设置有电动气缸(8),所述电动气缸(8)底部伸缩端固定连接有隔板(7),且隔板(7)和工作箱(12)侧面接触但不连接,所述工作箱(12)内部远离平板(2)一侧依次设置有刮刀(11)、清洁组件(6),且清洁组件(6)靠近导向块(5),所述工作箱(12)下方设置有收废组件。

2. 根据权利要求1所述的一种封边机的自动夹紧送料结构,其特征在于,所述清洁组件(6)包括水平放置的第一电动伸缩杆(21),所述第一电动伸缩杆(21)底部和工作箱(12)远离平板(2)一侧转动连接,所述第一电动伸缩杆(21)伸缩端固定连接有清洁面板(19),且清洁面板(19)远离第一电动伸缩杆(21)一侧设置有刷毛,所述工作箱(12)靠近清洁组件(6)一侧外壁设置有驱动清洁组件(6)旋转的驱动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种封边机的自动夹紧送料结构,其特征在于,所述收废组件包括漏槽(10),所述漏槽(10)设置在底座(1)顶部,且漏槽(10)位于工作箱(12)下方,且漏槽(10)和工作箱(12)相连通,所述漏槽(10)底部设置有废料通道(24),所述底座(1)靠近驱动组件一侧竖直方向设置有两个水平的通槽(31),且两个通槽(31)互相平行,且两个通槽(31)均和废料通道(24)相连通,位于上方的所述通槽(31)靠近废料通道(24)位置处固定连接有筛分网板(26),且通槽(31)远离筛分网板(26)一端设置有风扇(25),位于下方的所述通槽(31)内插有收集箱(27)。

4. 根据权利要求3所述的一种封边机的自动夹紧送料结构,其特征在于,所述驱动组件包括倾斜设置的支撑杆(23),所述支撑杆(23)底部固定在底座(1)靠近工作箱(12)一侧,所述支撑杆(23)顶部螺栓固定有电机(22),所述电机(22)输出轴穿过工作箱(12)侧壁和第一电动伸缩杆(21)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种封边机的自动夹紧送料结构,其特征在于,所述工作箱(12)内部靠近导向块(5)一侧设置有自清理组件(20),所述自清理组件(20)包括水平放置的第二电动伸缩杆(28),所述第二电动伸缩杆(28)和工作箱(12)靠近导向块(5)一侧的侧壁固定连接,所述第二电动伸缩杆(28)伸缩端固定连接有刮板(29)。

6. 根据权利要求5所述的一种封边机的自动夹紧送料结构,其特征在于,所述夹紧件(14)与工作箱(12)相对的一侧开设有第三矩形槽,所述第三矩形槽内设置有红外线测距传感器(30)。

7. 根据权利要求6所述的一种封边机的自动夹紧送料结构,其特征在于,所述底座(1)顶部在平板(2)两端位置处均设置有第一矩形槽(13),两个所述第一矩形槽(13)底部均固定连接有直线轨道(18),两个所述直线轨道(18)上均滑动连接有电动滑块(15),两个所述电动滑块(15)顶部分别和平板(2)底部靠近两端位置处固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种封边机的自动夹紧送料结构,其特征在于,所述传动辊

(3) 底部中心位置处固定连接有转轴(17),所述转轴(17)底部转动连接有水平放置的连接板(16),且连接板(16)一侧和平板(2)固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种封边机的自动夹紧送料结构,其特征在于,所述电动气缸(8)、电动滑块(15),第一电动伸缩杆(21)、电机(22)、第二电动伸缩杆(28)均设有开关,且开关连有控制器,所述红外线测距传感器(30)通过信号线和控制器连接。

一种封边机的自动夹紧送料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及封边机技术领域,尤其涉及一种封边机的自动夹紧送料结构。

背景技术

[0002] 在家具生产过程中,为了增加木板美观度,需要对木板的侧边进行封边,即需要将封边条贴合到木板的侧壁上,在将封边条贴合到木板侧壁上的过程中,需要使用到封边机。

[0003] 现有的封边机的夹紧结构不适用于不同厚度和大小的木板,使用局限性较大,而且木板在加工过程中不可避免会沾染上灰尘和各种杂质,木板侧边的灰尘会影响胶水的封边效果,使封边条和木板不能紧密粘黏,从而使质量打折扣,另一方面,木板侧边由于切割不充分可能会有一些凸起或者未完全切掉的小木块,封边条贴上后木板侧边表面会变的不平整,影响木板整体美观度,进而影响企业品牌口碑,所以现提出一种封边机的自动夹紧送料结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种封边机的自动夹紧送料结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种封边机的自动夹紧送料结构,包括底座,所述底座顶部设有若干个平行的第二矩形槽,所述第二矩形槽内转动连接有电动滚筒,所述底座顶部与电动滚筒延伸方向垂直一端滑动连接有平板,所述平板靠近电动滚筒一侧设置有若干个同一个高度的传动辊,所述平板一端靠近电动滚筒一侧固定连接有夹紧件,且夹紧件远离平板一侧与传动辊切面位于同一个平面上,所述底座顶部远离平板一端固定连接有导向块、工作箱,且导向块和工作箱固定连接,且工作箱靠近夹紧件,所述工作箱靠近电动滚筒一侧设置有开口,所述工作箱顶部固定连接有固定板,所述固定板靠近电动滚筒一侧设置有电动气缸,所述电动气缸底部伸缩端固定连接有隔板,且隔板和工作箱侧面接触但不连接,所述工作箱内部远离平板一侧依次设置有刮刀、清洁组件,且清洁组件靠近导向块,所述工作箱下方设置有收废组件。

[0007] 优选的,所述清洁组件包括水平放置的第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆底部和工作箱远离平板一侧转动连接,所述第一电动伸缩杆伸缩端固定连接有清洁面板,且清洁面板远离第一电动伸缩杆一侧设置有刷毛,所述工作箱靠近清洁组件一侧外壁设置有驱动清洁组件旋转的驱动组件。

[0008] 优选的,所述收废组件包括漏槽,所述漏槽设置在底座顶部,且漏槽位于工作箱下方,且漏槽和工作箱相连通,所述漏槽底部设置有废料通道,所述底座靠近驱动组件一侧竖直方向设置有两个水平的通槽,且两个通槽互相平行,且两个通槽均和废料通道相连通,位于上方的所述通槽靠近废料通道位置处固定连接有筛分网板,且通槽远离筛分网板一端设置有风扇,位于下方的所述通槽内插有收集箱。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括倾斜设置的支撑杆,所述支撑杆底部固定在底座靠近工作箱一侧,所述支撑杆顶部螺栓固定有电机,所述电机输出轴穿过工作箱侧壁和第一电动伸缩杆固定连接。

[0010] 优选的,所述工作箱内部靠近导向块一侧设置有自清理组件,所述自清理组件包括水平放置的第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆和工作箱靠近导向块一侧的侧壁固定连接,所述第二电动伸缩杆伸缩端固定连接刮板。

[0011] 优选的,所述夹紧件与工作箱相对的一侧开设有第三矩形槽,所述第三矩形槽内设置有红外线测距传感器。

[0012] 优选的,所述底座顶部在平板两端位置处均设置有第一矩形槽,两个所述第一矩形槽底部均固定连接直线轨道,两个所述直线轨道上均滑动连接有电动滑块,两个所述电动滑块顶部分别和平板底部靠近两端位置处固定连接。

[0013] 优选的,所述传动辊底部中心位置处固定连接转轴,所述转轴底部转动连接有水平放置的连接板,且连接板一侧和平板固定连接。

[0014] 优选的,所述电动气缸、电动滑块,第一电动伸缩杆、电机、第二电动伸缩杆均设有开关,且开关连有控制器,所述红外线测距传感器通过信号线和控制器连接。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 1.通过设置电动滚筒、传动辊可以实现木板自动送料,配合设置的夹紧件、电动滑块、平板、红外线测距传感器可以适用于不同宽度的木板,当木板宽度发生改变时,控制电动滑块移动,当红外线测距传感器在接近木板时会给控制器一个信号,从而使电动滑块停止移动,将木板夹紧,增添了装置使用灵活性,不需要购买不同型号的设备,从而降低生产成本,同时设置的电动气缸、隔板可以在木板传送时将木板上表面夹紧;

[0017] 2.通过设置刮刀可以在木板传送过程中对木板侧边表面进行平整度修改,保证了木板在后续封边时不会有凸起,提高了产品质量,扩大了品牌竞争力,同时增添了木板整体的美观度,促进消费者消费;

[0018] 3.通过设置的清洁组件,可以清理木板侧边表面附着的灰尘等杂质,使后续胶水的粘合性更好,使木板和封边条之间的粘黏更加稳定,不会有脱落的风险,提高了产品质量,设置的自清理组件配合第一电动伸缩杆可以直接对清洁面板表面的灰尘进行清理,不需要手动清理;

[0019] 4.通过设置的工作箱、电动气缸、隔板可以使清洁组件和刮刀工作时处于一个相对密闭的空间,刮刀刮下的废料不会四处飞溅,清洁组件清理下来的灰尘不会飘散到工作车间内,从而保证了工作人员的健康;

[0020] 5.通过设置的漏槽、废料通道、风扇可以将工作箱内产生的废料导出,配合筛分网板可以将废料隔开,然后废料因重力作用会自动落入底部的收集箱,从而将废料收集起来,不需要工作人员去清理工作台面。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种封边机的自动夹紧送料结构的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种封边机的自动夹紧送料结构的其中一个右视剖面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种封边机的自动夹紧送料结构的另一个右视剖面结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种封边机的自动夹紧送料结构的自清理组件剖面结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型提出的一种封边机的自动夹紧送料结构的夹紧件剖面结构示意图。

[0026] 图中：1底座、2平板、3传动辊、4电动滚筒、5导向块、6清洁组件、7隔板、8电动气缸、9固定板、10漏槽、11刮刀、12工作箱、13第一矩形槽、14夹紧件、15电动滑块、16连接板、17转轴、18直线轨道、19清洁面板、20自清理组件、21第一电动伸缩杆、22电机、23支撑杆、24废料通道、25风扇、26筛分网板、27收集箱、28第二电动伸缩杆、29刮板、30红外线测距传感器、31通槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0028] 参照图1-5，一种封边机的自动夹紧送料结构，包括底座1，其特征在于，底座1顶部设有若干个平行的第二矩形槽，第二矩形槽内转动连接有电动滚筒4，底座1顶部与电动滚筒4延伸方向垂直一端滑动连接有平板2，平板2靠近电动滚筒4一侧设置有若干个同一个高度的传动辊3，平板2一端靠近电动滚筒4一侧固定连接有关紧件14，且夹紧件14远离平板2一侧与传动辊3切面位于同一个平面上，底座1顶部远离平板2一端固定连接有关向块5、工作箱12，且导向块5和工作箱12固定连接，且工作箱12靠近夹紧件14，工作箱12靠近电动滚筒4一侧设置有开口，工作箱12顶部固定连接有关定板9，固定板9靠近电动滚筒4一侧设置有电动气缸8，电动气缸8底部伸缩端固定连接有关隔板7，且隔板7和工作箱12侧面接触但不连接，工作箱12内部远离平板2一侧依次设置有关刮刀11、清洁组件6，且清洁组件6靠近导向块5，工作箱12下方设置有关收废组件。

[0029] 本实用新型中，清洁组件6包括水平放置的第一电动伸缩杆21，第一电动伸缩杆21底部和工作箱12远离平板2一侧转动连接，第一电动伸缩杆21伸缩端固定连接有关清洁面板19，且清洁面板19远离第一电动伸缩杆21一侧设置有关刷毛，工作箱12靠近清洁组件6一侧外壁设置有关驱动清洁组件6旋转的驱动组件，收废组件包括漏槽10，漏槽10设置在底座1顶部，且漏槽10位于工作箱12下方，且漏槽10和工作箱12相连接，漏槽10底部设置有关废料通道24，底座1靠近驱动组件一侧竖直方向设置有关两个水平的通槽31，且两个通槽31互相平行，且两个通槽31均和废料通道24相连接，位于上方的通槽31靠近废料通道24位置处固定连接有关筛分网板26，且通槽31远离筛分网板26一端设置有关风扇25，位于下方的通槽31内插有收集箱27，驱动组件包括倾斜设置的支撑杆23，支撑杆23底部固定在底座1靠近工作箱12一侧，支撑杆23顶部螺栓固定有电机22，电机22输出轴穿过工作箱12侧壁和第一电动伸缩杆21固定连接，工作箱12内部靠近导向块5一侧设置有关自清理组件20，自清理组件20包括水平放置的第二电动伸缩杆28，第二电动伸缩杆28和工作箱12靠近导向块5一侧的侧壁固定连接，第二电动伸缩杆28伸缩端固定连接有关刮板29，夹紧件14与工作箱12相对的一侧开设有关第三矩形

槽,第三矩形槽内设置有红外线测距传感器30,底座1顶部在平板2两端位置处均设置有第一矩形槽13,两个第一矩形槽13底部均固定连接有直线轨道18,两个直线轨道18上均滑动连接有电动滑块15,两个电动滑块15顶部分别和平板2底部靠近两端位置处固定连接,传动辊3底部中心位置处固定连接有转轴17,转轴17底部转动连接有水平放置的连接板16,且连接板16一侧和平板2固定连接,电动气缸8、电动滑块15,第一电动伸缩杆21、电机22、第二电动伸缩杆28均设有开关,且开关连有控制器,红外线测距传感器30通过信号线和控制器连接。

[0030] 本实用新型中,控制器型号为KXJ127,红外线测距传感器30型号为ZSY-zlds100。

[0031] 工作原理:使用时首先将木板贴着导向块5一侧放置,然后启动电动滑块15,电动滑块15会带着平板2、夹紧件14沿着直线轨道18向木板移动,当夹紧件14即将接触木板时,红外线测距传感器30会给控制器一个电信号,控制器会控制电动滑块15停止移动,即可将木板夹紧,可以适用于不同宽度的木板,然后启动电动气缸8,电动气缸8会带着隔板7向下移动,使隔板7底部可以将木板夹紧,接着启动电动滚筒4、电机22,电动滚筒4和传动辊3可以对木板进行传送,电机22会带动清洁面板19旋转,当木板经过刮刀11、清洁面板19时,可以对木板侧边的凸起、杂质、灰尘进行清理,保证了后续封边时木板侧边的平整度和清洁度,有利于胶水对封边条的粘黏,提高了产品质量,扩大了品牌竞争力,对清洁面板19清理时,启动第一电动伸缩杆21使清洁面板19移动到与刮板29所在平面相接触的位置,然后启动第二电动伸缩杆28,第二电动伸缩杆28会带动刮板29在清洁面板19表面来回移动,从而将清洁面板19表面附着的杂质除去,刮刀11清理下来的废料和清洁面板19、刮板29清理下来的杂质会在风扇25的作用下掉落到漏槽10内,废料经过筛分网板26的阻挡在自身重力作用下会落入收集箱27内,定期抽出收集箱27倒掉废料即可,有效的保证了生产车间的工作环境,保证了工作人员的身体健康。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

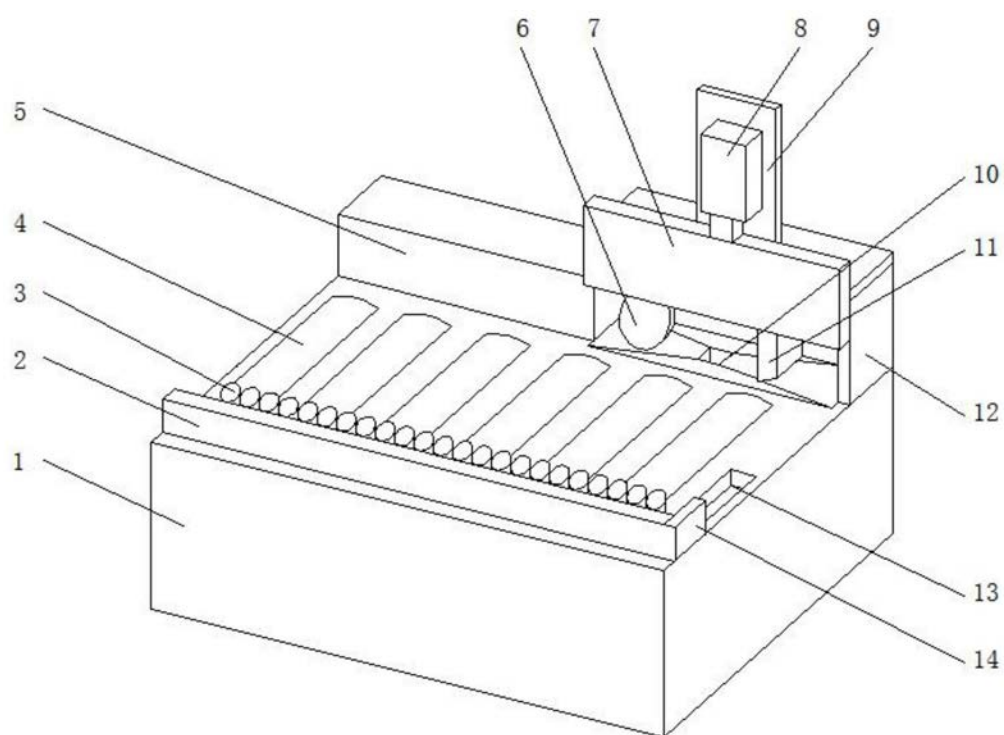


图1

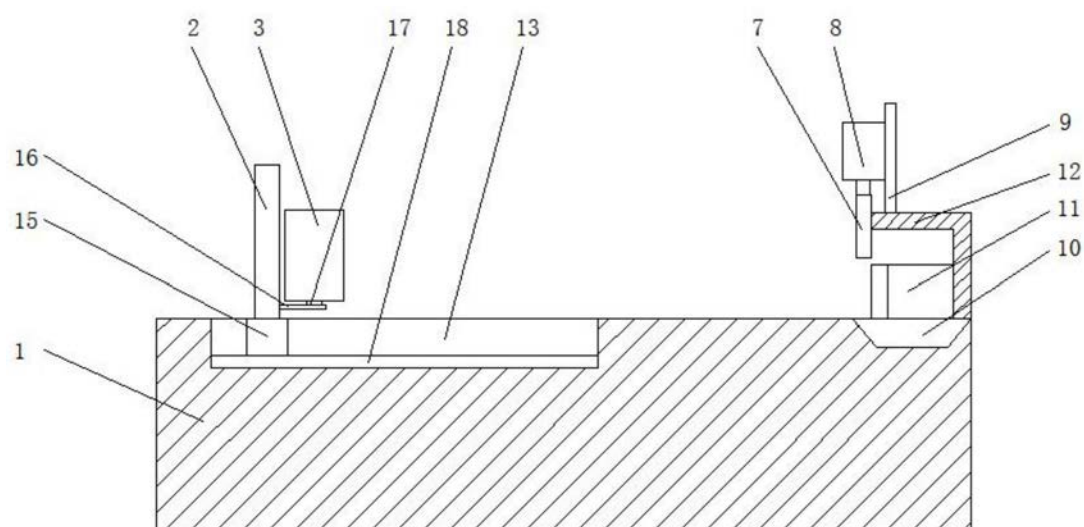


图2

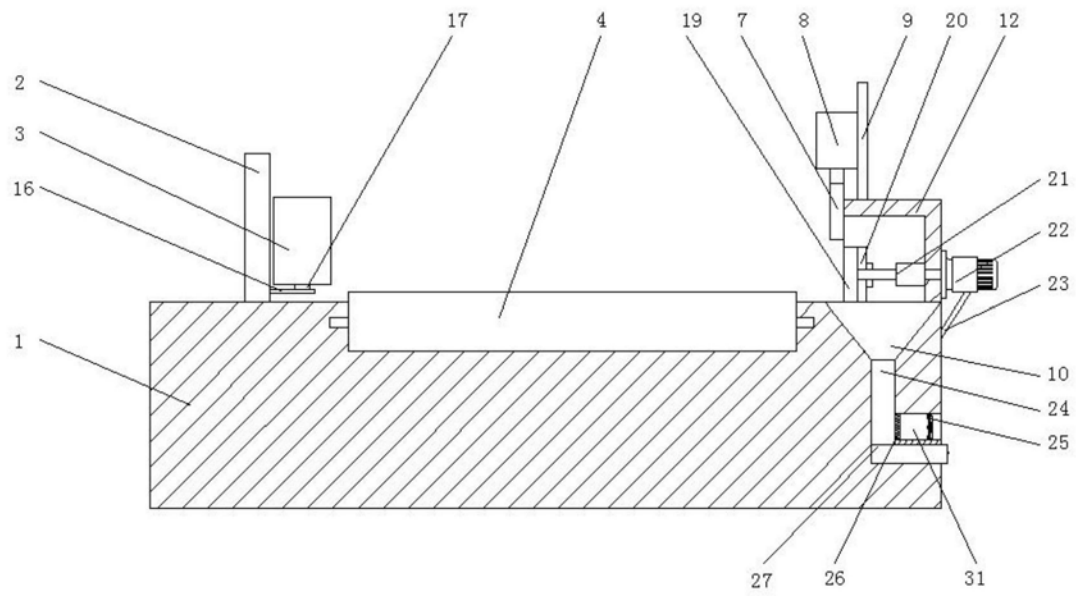


图3

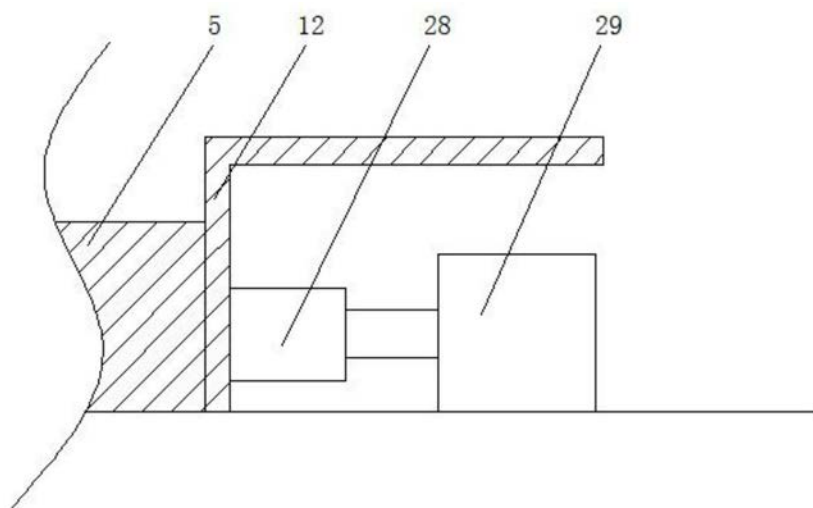


图4

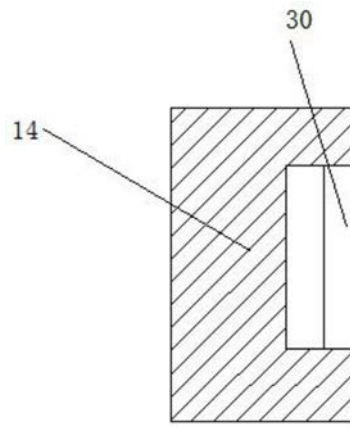


图5